**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HK II 2022-2023**

**Môn: TOÁN – Lớp 8 THCS**

Thời gian làm bài: 60 phút.

- **Trắc nghiệm**: **12 câu x 1/3 điểm = 4,0 điểm**

- **Tự luận: 3 bài = 6,0 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề**  **Chuẩn KTKN** | **Cấp độ tư duy** | | | | | | | | | | | | **Cộng** | | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | | **Vận dụng thấp** | | | **Vận dụng cao** | | |  | | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | | **TL** | **TN** | | **TL** |  | | |
| Phương trình (phương trình bậc nhất và cách giải; phương trình đưa được về dạng  ax + b = 0; phương trình tích, phương trình chứa ẩn ở mẫu) | 6  2đ |  |  | Bài 1a,b  1.25đ |  | | Bài 1c  1đ |  | |  | 42.5% | | |
| Giải bài toán bằng cách lập phương trình. |  |  |  |  |  | | Bài 2  1.0đ |  | |  | 10.0% | | |
| Định lý Ta-let (thuận, đảo, hệ quả); Tính chất đường phân giác của tam giác. | 3  1đ |  |  |  |  | |  |  | | Bài 3c  1đ | 20.0% | | |
| Tam giác đồng dạng (khái niệm, các trường hợp đồng dạng của tam giác, các trường hợp đồng dạng của của tam giác vuông) | 3  1đ |  |  | Vẽ hình  và  bài 3a,b  1.75đ |  | |  |  | |  | 27.5% | | |
| **Cộng** | **4 điểm** | | **3 điểm** | | | **2 điểm** | | | **1 điểm** | | | 100%  **10 điểm** | | |

BẢNG MÔ TẢ CHI TIẾT

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | Mức độ | Nội dung | Hình  thức | Điểm |
| 1 | NB | Nhận ra dạng phương trình bậc nhất một ẩn | TN | 0,(3) |
| 2 | NB | Nhận ra nghiệm phương trình bậc nhất một ẩn | TN | 0,(3) |
| 3 | NB | Nhận biết 2 pt tương đương | TN | 0,(3) |
| 4 | NB | Xác định được tập nghiệm của pt là tập số thực R | TN | 0,(3) |
| 5 | NB | Kiểm tra một số là một nghiệm của pt bậc nhất 1 ẩn | TN | 0,(3) |
| 6 | NB | Tìm ĐKXĐ của pt | TN | 0,(3) |
| 7 | NB | Dựa vào t/c đường phân giác của t/g để chọn tỉ số bằng nhau | TN | 0,(3) |
| 8 | NB | Dựa vào t/c đường phân giác của t/g để tính độ dài đoạn thẳng | TN | 0,(3) |
| 9 | NB | Dùng định lý Ta-let để tính độ dài đoạn thẳng | TN | 0,(3) |
| 10 | NB | Xác định tỉ số đồng dạng của hai tam giác đồng dạng | TN | 0,(3) |
| 11 | NB | Tìm tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng | TN | 0,(3) |
| 12 | NB | Xác định tỉ số 2 đường cao tương ứng của hai tam giác đồng dạng | TN | 0,(3) |
| 1a | TH | Giải pt bậc nhất một ẩn | TL | 0,5 |
| 1b | TH | Giải pt tích | TL | 0,75 |
| 1c | VDT | Giải pt chứa ẩn ở mẫu | TL | 1,0 |
| 2 | VDT | Giải bài toán bằng cách lập phương trình | TL | 1,0 |
| 3a | TH | Vẽ hình chính xác, Chứng minh 2 t/g đồng dạng | TL | 1,0 |
| 3b | TH | Tính độ dài đoạn thẳng | TL | 0,75 |
| 3c | VDC | C/m đẳng thức hình học | TL | 1 |

*Ghi chú:*

*Các mức độ: NB (nhận biết). TH (thông hiểu). VD (vận dụng). VDC (vận dụng cao)*

*Hình thức: TN (trắc nghiệm). TL (tự luận)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trường THCS Lý Tự Trọng  Họ và tên:……………………..……… Lớp: 8/…. | | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **MÔN: Toán – LỚP: 8 - Đề 1** |
| Thời gian làm bài: 60 phút *(Không kể thời gian giao đề)* | | |
| **ĐIỂM:** | **NHẬN XÉT CỦA THẦY/CÔ:** | |

1. **TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)**

***Hãy khoanh tròn vào một chữ cái in hoa đứng trước phương án trả lời đúng nhất:***

**1/** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |  |  |  |  |

**2/** Số nào dưới đây là nghiệm của phương trình 2x + 3 = 0?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A. x= . | B. x= . | C. x= | D. x= . |  |  |  |  |

**3/** Phương trình nào sau đây tương đương với phương trình ?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. | B. | C. | D. | |  |  |  |

**4/** Trong các phương trình sau, phương trình nào có vô số nghiệm?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. . |

**5/** Giá trị x = 3 là nghiệm của phương trình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. . |

**6/** Điều kiện xác định của phương trình là

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A.  và  . | B.  và . | C. . | D. . | |  |  |  |

**Quan sát hình 1 để làm câu 7 và câu 8**

**7/** Tam giác ABC có AD là đường phân giác

thì tỉ số nào sau đây bằng tỉ số

A. B. C. D.

**8/** Độ dài cạnh AB là

Hình 1

A. 4,5 cm. B. 24cm. C. 9 cm D. 2 cm

**Quan sát hình 2 để làm câu 9, câu 10 và câu 11, câu 12 biết trong hình vẽ có EF // BC**

****

**9/** Độ dài đoạn thẳng AE là

A. 9cm. B. 8cm. C. 12cm. D. cm

**10/** AEF ABC theo tỉ số đồng dạng là

A. . B. . C. 3. D. .

Hình 2

**11/** Tỉ số diện tích của hai tam giác AEF và ABC là

A. . B. . C.. D..

**12/** Nếu A’B’C’ ABC theo tỉ số đồng dạng là thì tỉ số hai đường cao tương ứng của hai tam giác đó bằng

A. . B. . C. . D.**.**

**B. TỰ LUẬN: (6,0 điểm)**

**Câu 1 (2,25 điểm)** Giải phương trình:

a) 3x +15 = 0 b) (x + 3)(2x - 3) = 0 c) /

**Câu 2 (1,0 điểm)** Một học sinh đi từ nhà đến trường bằng xe đạp với vận tốc 8 km/h, rồi từ trường quay về nhà với vận tốc 10km/h. Biết thời gian đi nhiều hơn thời gian về là 15 phút. Tính quãng đường từ nhà đến trường của học sinh đó?

**Câu 3 (2,75 điểm)** Cho tam giác MNQ vuông tại M có MN = 9 cm, MQ = 12 cm. NQ = 15 cm. Vẽ đường cao MH (hình vẽ 0,5 đ).

a) (0,5đ) Chứng minh HNM ഗ MNQ;

b) (0,75đ) Tính MH, NH;

c) (1đ) Tia phân giác của góc N cắt MH và MQ theo thứ tự ở E và F. Kẻ HK song song với NF (K thuộc MQ). Chứng minh MF2 = FK.FQ.

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

..........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trường THCS Lý Tự Trọng  Họ và tên:……………………..……… Lớp: 8/…. | | **KIỂM TRA GIỮA KỲ II**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **MÔN: Toán – LỚP: 8 - Đề 2** |
| Thời gian làm bài: 60 phút *(Không kể thời gian giao đề)* | | |
| **ĐIỂM:** | **NHẬN XÉT CỦA THẦY/CÔ:** | |

1. **TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)**

***Hãy khoanh tròn vào một chữ cái in hoa đứng trước phương án trả lời đúng nhất:***

**1/** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |  |  |  |  |

**2/** Số nào dưới đây là nghiệm của phương trình 3x + 2 = 0?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. . |  |  |  |  |

**3/** Phương trình nào sau đây tương đương với phương trình ?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A. | B. | C. | D. | |  |  |  |

**4/** Trong các phương trình sau, phương trình nào có vô số nghiệm?

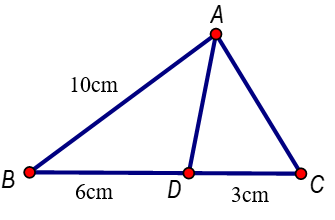
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. . |

**5/** Giá trị x = 2 là nghiệm của phương trình

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. . |

**6/** Điều kiện xác định của phương trình là

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A.  và  . | B.  và . | C. . | D. . | |  |  |  |

**Quan sát hình 1 để làm câu 7 và câu 8**

**7/** Tam giác ABC có AD là đường phân giác

thì tỉ số nào sau đây bằng tỉ số

A. . B. . C. . D..

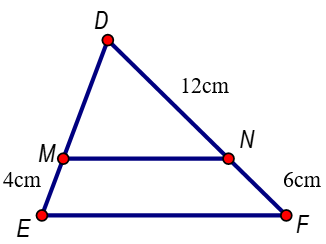
**8/** Độ dài cạnh AC là

Hình 1

A. 3cm. B. 12cm. C. 9 cm D. 5cm

**Quan sát hình 2 để làm câu 9, câu 10, câu 11, câu 12 biết trong hình vẽ có MN // EF**

Hình 2



**9/** Độ dài đoạn thẳng DM là

A. 5cm. B. 8cm. C. 10cm. D. 16cm.



**10/** DMN DEF theo tỉ số đồng dạng là

A. . B. . C. 3. D..

**11/** Tỉ số diện tích của hai tam giác DMN và DEF là

A. . B. . C. . D. .

**12/** Nếu A’B’C’ ABC theo tỉ số đồng dạng là  thì tỉ số hai đường cao tương ứng của hai tam giác đó bằng A. . B. . C. . D. **.**

**B. TỰ LUẬN: (6,0 điểm**)

**Câu 1 (2,25 điểm**)Giải phương trình:

a) 4x +16 = 0 b) (x - 2)(3x +5) = 0 c) /

**Câu 2 (1,0 điểm**)Một học sinh đi từ nhà đến trường bằng xe đạp với vận tốc 6 km/h, rồi từ trường quay về nhà với vận tốc 8km/h. Biết thời gian đi nhiều hơn thời gian về là 20 phút. Tính quãng đường từ nhà đến trường của học sinh đó?

**Câu 3 (2,75 điểm**)Cho tam giác DEF vuông tại D có DE = 6 cm, DF = 8 cm, EF = 10 cm.

Vẽ đường cao DM (hình vẽ 0,5 đ).

a) (0,5đ) Chứng minh MED ഗ DEF;

b) (0,75đ) Tính DM, ME;

c) (1đ) Tia phân giác của góc E cắt DM và DF theo thứ tự ở N và P. Kẻ MQ song song với EP (Q thuộc DF). Chứng minh DP2 = PQ.PF.

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

...........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM TOÁN 8: ĐỀ 1**

**(KIỂM TRA GIỮA KÌ II – 2022-2023)**

**TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)** Chọn đúng mỗi câu 1/3 đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Đ.án** | A | C | C | D | C | A | D | A | A | B | A | B |

**TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Sơ lược cách giải** | | **Điểm** |
| **Đại số** | **1a**  **0,5đ** | 1. 3x +15 = 0   3x = -15 | 0,25đ |
| x = -5 | 0,125đ |
| Vậy tập nghiệm của pt là | 0,125đ |
| **1b**  **0,75đ** | b) (x + 3) (2x - 3) = 0 |  |
| x + 3 = 0 hoặc 2x - 3 = 0 | 0,25đ |
| x = -3 hoặc x = | 0,25đ |
| Vậy tập nghiệm của pt là | 0,25đ |
| **1c**  **1,0đ** | ĐKXĐ x | 0,125đ |
| Quy đồng mẫu 2 vế |  |
|  | 0,25đ |
| *2x2 +2x x2 + x = x2 1* |  |
| *2x2 +2x x2 + x - x2 1* | 0,25đ |
| *3 x = 1* |  |
| *x =  (TMĐK)* | 0,25đ |
| Vậy tập nghiệm của pt là | 0,125đ |
| **2**  **1,0đ** | Gọi độ dài quãng đường từ nhà đến trường là x(km), x>0 | 0,125đ |
| Thời gian đi từ nhà đến trường là h | 0,125đ |
| Thời gian từ trường về nhà là h | 0,125đ |
| Vì thời gian đi nhiều hơn thời gian về là 15 phút = h nên ta có phương trình | 0,125đ |
|  | 0,125đ |
| Giải phương trình tìm được x =10 (TMĐK) | 0,25đ |
| Vậy quãng đường từ nhà đến trường dài 10 km | 0,125đ |
| **Hình**  **Học** | **3**  Vẽ hình  0,5đ | - Hình vẽ phục vụ câu a,b: 0,25đ  - Hình vẽ phục vụ câu c: 0,25đ |  |
| 0,5 đ |
| **a)**  0,5đ | a) Chứng minh HNM ഗ MNQ;  Xét  HNM và  MNQ có |  |
|  | 0,125 đ |
| chung | 0,125 đ |
| Nên HNM ഗ MNQ (g-g) | 0,25đ |
| b/  0,75đ | b) Tính MH, NH; |  |
| Vì HNM ഗ  MNQ nên | 0,25 |
| Hay |  |
| (cm) | 0,25đ |
| (cm) | 0,25đ |
| c/  1.0 đ | Chứng minh MF2 = FK.FQ. |  |
| Theo câu b ta có: (1) |  |
| Trong tam giác HNM có NE là đường phân giác  (2) | 0,25 đ |
| KH//FE, theo định lý Talet ta có  (3) | 0,25 đ |
| Trong tam giác HNM có NF là đường phân giác  (4) | 0,25 đ |
| Từ (1),(2),(3),(4) | 0,125 đ |
| MF2=FK.FQ | 0,125 đ |

***(Học sinh giải cách khác đúng vẫn đạt điểm tối đa).***

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM TOÁN 8: ĐỀ 2**

**(KIỂM TRA GIỮA KÌ II – 2022-2023)**

**TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)** Chọn đúng mỗi câu 1/3 đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Đ.án** | B | A | A | D | C | B | B | D | B | B | A | C |

**TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Sơ lược cách giải** | | **Điểm** |
| **Đại số** | **1a**  **0,5đ** | 1. 4x +16 = 0   4x = -16 | 0,25đ |
| x = -4 | 0,125đ |
| Vậy tập nghiệm của pt là | 0,125đ |
| **1b**  **0,75đ** | b) (x - 2)(3x +5) = 0 |  |
| x - 2 = 0 hoặc 3x +5 = 0 | 0,25đ |
| x = 2 hoặc x = | 0,25đ |
| Vậy tập nghiệm của pt là | 0,25đ |
| **1c**  **1,0đ** | c) /  ĐKXĐ x | 0,125đ |
| Quy đồng mẫu 2 vế |  |
|  | 0,25đ |
| *2x2 4x x2 2x = x2 4* |  |
| *2x2 x x2 x x2 4* | 0,25đ |
| *x = 4* |  |
| *x =  (TMĐK)* | 0,25đ |
| Vậy tập nghiệm của pt là | 0,125đ |
| **2**  **1đ** | Gọi độ dài quãng đường từ nhà đến trường là x(km), x>0 | 0,125đ |
| Thời gian đi từ nhà đến trường là h | 0,125đ |
| Thời gian từ trường về nhà là h | 0,125đ |
|  |  | Vì thời gian đi nhiều hơn thời gian về là 20 phút = h nên ta có phương trình | 0,125đ |
|  |  |  | 0,125đ |
|  |  | Giải phương trình tìm được x =8 (TMĐK) | 0,25đ |
|  |  | Vậy quãng đường từ nhà đến trường dài 8 km | 0,125đ |
| **Hình**  **Học** | **3**  Vẽ hình  0,5đ | - Hình vẽ phục vụ câu a,b: 0,25đ  - Hình vẽ phục vụ câu c: 0,25đ |  |
| 0,5 đ |
| **a)**  0,5đ | a) Chứng minh MED ഗ DEF;  Xét  MED và  DEF có |  |
|  | 0,125 đ |
| chung | 0,125 đ |
| Nên MED ഗ DEF (g-g) | 0,25đ |
| b/  0,75đ | b) Tính DM, ME; |  |
| Vì MED ഗ DEF nên | 0,25 |
| Hay |  |
| (cm) | 0,25đ |
| (cm) | 0,25đ |
| c/  1.0 đ | Chứng minh DP2=PQ.PF |  |
| Theo câu b ta có: nên (1) |  |
| Trong tam giác MED có EN là đường phân giác  (2) | 0,25 đ |
| MQ//EP, theo định lý Talet ta có  (3) | 0,25 đ |
| Trong tam giác DEF có EP là đường phân giác  (4) | 0,25 đ |
| Từ (1),(2),(3),(4) | 0,125 đ |
| DP2= PQ.PF | 0,125 đ |

***(Học sinh giải cách khác đúng vẫn đạt điểm tối đa).***